

MSZ: HP 2017-026

JK munkaszám: 561/2018

GYŐR, 821-ES SZ. FŐÚT – KÁLVÁRIA ÚT

JELZŐLÁMPÁS KÖRFORGALMI CSOMÓPONTÉPÍTÉS

ÚTÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

MŰSZAKI LEÍRÁS

1 Előzmények

2016. évben a Győr Megyei Jogú Város Útkezelő Szervezetének (9024 Győr, Kálvária u. 4-10.) megbízásából a JEL-KÖZ Mérnöki Iroda Kft. – vel közösen elkészítettük a tárgyi csomópont kapacitásnövelő átépítés koncepció tervét. Győr város átfogó közlekedés korszerűsítési programjának részeként elkészített javaslatot jelen tervművet az építési engedélyezés szintjére emelte. Tervelőzményként elkészítettük a csomópont részletes geodéziai felmérését, beszereztük a közmű nyomvonalas adatokat. A DAT és szabályozási tervi alapadatok kiegészítése és összedolgozása után tervező társaságunk elkészített a szükséges szakági tervanyagot.

1.1 Meglévő tervezési alapállapot leírása



A csomópont a 821. sz. főúti összehangolt jelzőlámpás forgalomirányítás első csomópontja. A csomópontban rendszeresek a forgalmi torlódások. A forgalmi torlódások különösen a reggeli és délutáni csúcsforgalmi időszakban jelentkeznek, ezáltal jelentős forgalmi torlódás és hosszú felálló járműsor alakul ki. *(A reggeli csúcsidőszak 7-8 óra között, a délutáni 15-17 óra között).*

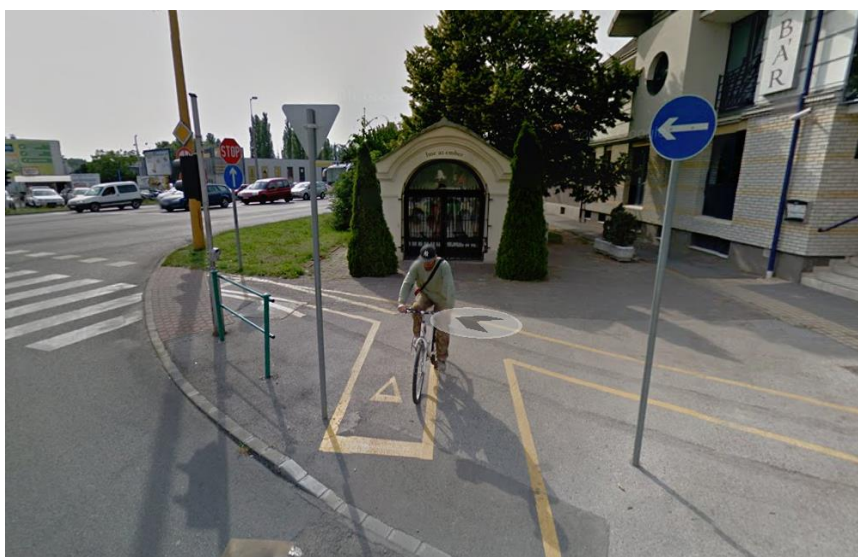
A belváros felől több mint 1300 Ej/ó nagyságú forgalom, a Szigethy A. út felől több mint 1200 Ej/ó nagyságú forgalom érkezik a csomóponthoz csúcsidőben.

A forgalmi torlódást fokozza, hogy a 821. sz. úton a Belváros felől a jobbra kanyarodó forgalom a Pápai út és a 83-as számú főút irányába folyamatosan nagy.

A Kálvária út mindkét ágán jelentős forgalom jelenik meg csúcsidőben, melyet a jelzőlámpás irányítás csak több periódus alatt tud levezetni.

1.2 Általános tervjavaslat és a geometriai megkötések

2016. évi tanulmánytervezés óta több tervváltozat készült, amik nagyrészt érintették a csomópont ÉNY-i sarkában meglévő Kálvária stáció műemlék épületét.



Meglévő stáció a helyén marad

A Megrendelő és a Tervező sokat foglalkozott azzal, hogy elvi engedélyt kapjon a műemléki épület áthelyezésre *(vagy elbontás utáni újjáépítésre)*. A műemlékvédelem mindennemű műszaki javaslattól való teljes elzárkózása után elfogadva, hogy a stáció a helyén marad új geometriai javaslatot tettünk. A korábbi terv és geometriai javaslatok nem érintették a csomópont ÉK sarkában található trafóház építményét. Azzal, hogy a stációt meg kell tartani csak egy olyan ésszerű geometriai javaslat maradt, ami viszont a trafó épületet érintette és annak az áthelyezését javasolta. Ez a műszaki javaslat megvalósítható. Így a tervben mellékelt műszaki javalatok a fenti kötöttségek figyelembevételével véglegesedtek.



A meglévő trafóház áthelyezésre kerül

A fentiek alapján a csomóponti kapacitás problémák megoldására javasoljuk a csomópont átépítését jelzőlámpával szabályozott egyedi geometriájú spirál körforgalommá. A 821. sz. főút két ágán 3-3 forgalmi sáv, a Kálvária úti ágakon 2-2 forgalmi sáv lép be a körforgalmú csomópontba. A körpályán az egymástól elválasztott forgalmi sávok biztosítják a csomóponti forgalmi irányok körpályán történő átvezetését sáv-váltás nélkül. A 821. sz. főúton a felüljáró felől jobbra kanyarodó jelentős forgalom külön forgalmi sávot kap. A nagy csomóponti forgalom és a gyalogos-, kerékpáros forgalom biztonsága miatt a körforgalmú csomópont forgalmát jelzőlámpával kell szabályozni.

A tervezői javaslat megvalósításához a rendezési, szabályozási terv módosítása folyamatban van.

1.3 A tervezett közlekedésépítési fejlesztés előnye:

A spirál körforgalmú kialakítás biztosítja a nagy egyenes irányú és kanyarodó forgalom rugalmas csomóponti átvezetését. A 821. sz. főút két ágán a körforgalomba belépő 3-3 forgalmi sáv megfelelő kapacitást biztosít a főút egyenes irányában. A mellékirányú Kálvária úti ágakon is a jelenlegihez képest nagyobb kapacitás biztosítható. A jelzőlámpás körforgalom nagy előnye a rövid periódusidő (60 sec) alkalmazása, mely rövid várakozási időket és rövid felállási sorhosszt eredményez. A jelzőlámpás körforgalom másik nagy előnye, hogy az óramutató járásával ellentétes fázis-sorrend miatt a közbenső idők lényegesen lecsökkennek. A körforgalomban az egymástól elválasztott forgalmi sávok megfelelő alacsony sebességet eredményeznek és kiküszöbölik, a szabálytalan sáv váltásokat.

2 Útépités

A tervezési terület a **821. sz. főút** csomóponti területe és csomóponti ágai összesen **244 m hossz**on.

Tervezési osztályba sorolása: B.IV.b.C. Országos másodrendű főút sűrűn beépített terület nem érzékeny környezet. Tervezési sebesség: 50 km/h

Tervezési terület még a **Kálvária utca** déli és északi csomóponti ágai a Lomb utcától közel **400 m hossz**on.

Tervezési osztályba sorolása: B.V.c.C. városi gyűjtőút sűrűn beépített terület nem érzékeny környezet. Tervezési sebesség: 40 km/h

821. sz. főúti átalakítás

A két út metszéspontjában (**1.774,02 km**) a tervezett új körgeometriájú csomópont elhelyezését a meglévő épületek, telekhatárok és a csomópont északi sarkában meglévő stációkápolna befolyásolták. Az új csomóponti területen jelenleg egy trafó állomás üzemel, melyet a csomópontépítés előtt át kell telepíteni a Kálvária utca keleti oldali meglévő szervíz út mellé. Az építési területbiztosításhoz több olyan sarok területet kell felszabadítani a beruházónak, ami ma egyéb funkcióval használatos.

A 821. sz. főúton ÉNY-i csomóponti ágán a tervezési terület átalakítása az 1 897.04 km szelvényben kezdődik, a szelvényezés szerinti baloldal szélesítésével. Itt a meglévő Pápai út irányába jobbra forduló sáv bővítése történik.

Továbbá ebben a szelvényben nyitunk egy új kijárat (egyirányú) útcsatlakozást a főúttal közel párhuzamos déli oldali szervízút (*Közép utca*) irányából. A 10 % feletti új rámpás útcsatlakozás tervezett magassági szabályozását a kiviteli tervfázisban a lehetőség szerint finomítani szükséges, akár a meglévő szervízút magassági korrekciójának (*oldalesés váltás*) betervezésével is.

A következő nevezetes tervezési szelvénytérkép szám 1.833,72 km, ahol elkezdődik a csomóponti átépítés területének teljes szélességű burkolat felújítása, több mint 19 m szélességben. A csomópontépítés DNY-i sarkán többlet burkolatépítéssel kell számolni, ami már előkészíti a Kálvária utca déli csomóponti ágának új nyomvonalra helyezését.

A tervezett körccsomópont geometriai középpontja a 821. sz. főút 1 774.02 km szelvényében került telepítésre. A tervezett geometriát az építési kötétségek és a mértékadó járművek dinamikus üldözőgörbéinek figyelembevételével alakítottuk ki.

Ugyanez igaz a körpályán belül változó sávkiosztás szélességeire. Az alkalmazott épített legkisebb körívsugár 11,00 m, míg a legnagyobb körívsugár 31,25 m.

A csomópont egyedi geometriai megjelenését a tervezési helyszín adottságai, kötöttségei és a forgalomban résztvevő járműkategóriák magyarázzák.

A körgeometriájú csomópont mindegyik be- és kihajtó ágán biztosított a minimum 3,50 m-es sávszélesség. A körforgalmon belül 5,00 m széles sávokat alakítunk ki. A sávokat 70 cm széles dupla záróvonallal és a vonalak közé telepített beton félgömb zárókövekkel javasoljuk elválasztani. További épített biztonsági elem az illegális sávváltások megakadályozására a szabvány szerinti rázóburkolatú sarkantyúk alkalmazása.

A körforgalom középszigete mentén 2,00 m széles járható gyűrű épül döntött szegély lehatárolással.

A gyalogos és kerékpáros forgalom a körforgalom kerülete mentén minden irányba lehetséges. A tervezési szakasz egész hosszában a meglévő gyalogos és kerékpáros burkolatokat el kell bontani és újjáépíteni. A gyalogátkelőknél az akadálymentes közlekedés miatt szegély süllyesztés és kerékpáros rámpa kialakítása szükséges. A csomóponti átvezetések szabályozását a forgalomtechnikai szakterv tartalmazza, amihez a tervezett geometria

A csomópontépítés DK-i ágában, mindkét oldalon jelentős többlet burkolat épül a ma meglévő burkolatok mellé. A déli oldalon a csomóponti területet kell növelni a meglévő közlekedési kiszolgáló létesítmény, nevezetesen a meglévő parkoló tér felhasználásával. Az északi oldalon szintén a csomóponti területet kell növelni, alapvetően zöldterület és a meglévő trafóházi terület felhasználásával. Itt a többlet burkolatépítés már a Kálvária út északi szakaszának új nyomvonalra helyezését is előkészíti.

Az új csomópont területhasználata miatt a trafó épület áthelyezése mellett ~10db parkoló állást szüntet meg a keleti oldali épületek előtt haladó szervíz út mellett. A hiány pótlására zöldterületi igénybevétellel új 12 férőhelyes parkoló tér épül.

A főút DK-i csomóponti ágán a Szigethy A. út irányába a tervezett szélső sávból nyitunk egy szabványos autóbusz öblöt 20,00 m x 2,50 m széles beton burkolattal. Ez a megállóhely a meglévő autóbusz megállóhely átalakítását és felújítását jeleni, amihez az átalakított és újjáépített leszállóperonok is szervesen kapcsolódnak.

A tervezett burkolatépítés és felújítás az 1.653,11km szelvényben csatlakozik vissza a meglévő burkolathoz. Ebben a szelvényben fejeződik be a 821. sz. főút épített beavatkozása. **A tervezett átépítési hossz mindösszesen: 244 m**

Kálvária utca átépítése

Kálvária utca déli csomóponti ága:

Az átalakított és új, korrigált nyomvonalra helyezett Kálvária utca kezdő 0.000 km tervezési szelvényezését a Kert utca északi oldali burkolatszél vonalában rögzítettük. Ez az a vonal, ahol a tervezett és a meglévő burkolat csatlakozik. A szelvényezés iránya dél - észak.

A Kert utcától déli, szelvényezés nélküli irányban, 100 m hosszon, csak a meglévő burkolat egyik, nyugati oldalán történik beavatkozás. Az út keresztmetszeti szélességét 0.70 – 1.10 m között változó szélességgel szűkítjük. A szűkítés után visszamarad szélesség 9,60 m (változó). A nyugati oldali új kiemelt szegélyépítés mentén burkolt 0,80 m biztonsági sáv után 2 m széles kétirányú kerékpárút épül. Az összesen 2,80 m szélességben épülő burkolat a kétirányú kerékpáros forgalom elvezetésére szolgál. A Kálvária utca Lomb utcai csomópontban kerül a kerékpáros forgalom szétválasztásra és visszavezetésre az út forgalmi sávjába. Az építési szakasz keresztmetszeti átalakítás további eleme ~2.45 m széles zöld felület elválasztás után tervezett 1,5 m széles új gyalogjárda burkolat készül. Ennek a keresztmetszeti átalakításnak már volt egy korábban engedélyezett előzményterve a Jel-Köz Mérnökiroda Kft. gondozásában *(az építési engedély időközben lejárt)*.

Visszatérve az áttervezett Kálvária utca D-i ágára a Kert utca és az új csomóponti terület között a meglévő városi út nyomvonalának részbeni megtartásával és felújításával pályaszélesítést és nyomvonal korrekciót terveztünk. A meglévő burkolatszél a keleti oldaltól 2,50 (változó) m mérettel elmozdítottuk nyugati irányba és terveztünk egy háromsávós új burkolatot 13.20 m (változó) szélességben, ami egy balra forduló többlet sávépítést tartalmaz a Kert utca és a főút közötti új területfejlesztés irányába. A balra forduló többlet sávépítéssel kiszolgált területfejlesztéstől a Kert utcáig a háromsávós útpálya visszaszűkül 2 forgalmi sávra 7,00 m szélességre és csatlakozik a meglévő burkolathoz. Az útszakasz keleti oldalán a gyalogos felület megtartásra és felújításra kerül az épületek mellett 1.90 – 3.15m változó szélességgel.

A tervezési szakasz 0 128.19 km tervezési szelvényében a Közép utcai útcsatlakozás jelentősen átalakításra kerül. Itt csak jobbra kisíves kanyarodás lesz megengedett a Kálvária utcára déli irányba. Az ellenirányú kihajtást a 821. sz. főútra a csomóponttól ~100.0m-re ÉNY-i irányban nyitott új jobbra kisíves egyirányú kihajtással teszünk lehetővé.

A Kálvária utca új nyomvonalának nyugati oldalán a Közép utcától tovább haladva dél felé a Kert utcáig 3,55 m széles gyalog és kétirányú kerékpáros forgalomra alkalmas vegyes használatú burkolat épül.

Kálvária utca északi csomóponti ága:

A **Kálvária utca** délről északra haladó szelvényezése **0.191,26 km tervezési szelvénytávval keresztezi a 821. számú főút tengelyét**. Ettől a ponttól a 0.305,55 km tervezési szelvényig tart az északi útépítés beavatkozási szakasza, ahol a tervezett és a meglévő burkolatok csatlakoznak.

A csomópont építés geometriája miatt át kell alakítani a csatlakozó Kálvária utca nyomvonalát. A 0.207,44 km tervezési íveleje szelvénytávban el kell indítani egy $R = 100$ m-es bal ívet, ami a 0.250,76 km tervezési ívvége és azonos íveleje szelvénytávban átfordul egy $R = 251,05$ m sugarú jobb ívbe. Ez a tervezett ellenív kombináció alkalmas arra, hogy a tervezett csomóponti közép és a meglévő Kálvária út nyomvonala a 0.305,55 km ívvég és végszelvényben találkozzon. Az új nyomvonal zöldterületet érint, ami mellé még át kell helyezni a meglévő gyalogos és kerékpáros közös burkolatot. Ezek a burkolatok is a végszelvényben csatlakoznak a meglévőséghez.

A tervezett magassági szabályozás terep és csatlakozó szintadat követő.

Mindkét út tengelyben felvett metszettel készültek a tervezési hossz-szelvények. Jelentős mértékben egyik út burkolata sem szakadt el a meglévő pályaszintektől. Alapvetően a meglévő szintadottságok határozták meg a kiegészítő burkolatépítési szintszabályozást is. A legtöbb építési területen a meglévő burkolatok alapburkolatként felhasználhatók. Ezeken a szakaszokon és területeken a meglévő burkolat felújításával és megerősítésével számoltunk. Nagyon fontos tervezési szempont volt a tervezett burkolatok felszíni csapadék víztelenítése. Ezért a tervezett magassági szabályozás kiemelt feladata volt a burkolatra jutó csapadékvizek hatékony elfolyásának, lefolyásának a biztosítása.

A tervezett szegélykorrekciók, illetve az új szegélyépítések változó mérettel, megszélesítik a pályaburkolatot. A tervezett burkolatszélesítés minimális szélességi mérete 70 cm. Ezt a technológiai szélességet még akkor is biztosítani kell, ha ehhez a meglévő pályaburkolatot vissza kell bontani. A változó szélességű új pályaszerkezet építés mellett 70 cm szélességben kétrétegű (kopó és kötő) átlapolást terveztünk az új és a meglévő pályaszerkezet között. Az átlapolás feltételeit mély, 14 cm-es aszfaltmarással kell kialakítani. A meglévő és az új aszfalt élek függőleges csatlakozásánál bitumenes tömítő szalag alkalmazása szükséges. A tervezett új kiemelt szegély mellé a felszíni csapadékvíz elvezetés biztosítása miatt futósor fektetését is előírányoztuk. A tervezett magassági szabályozás az új burkolatszélén a csapadékvíz elvezetés követelményei szerint készült, de összehangolásra került a meglévő csatlakozó burkolatszél szintadottságaival.

3 Pályaszerkezet építés

A tervezett burkolatépítés zárt csapadékvíz elvezetéssel együtt készül.

A burkolt felületek mindegyike szegélymegtámasztást kap. A szegélyek építése során C 16-32/FN minőségű beton szegély megtámasztás beépítését kell alkalmazni, az Msz.: 4798-1:2004 számú szabvány szerint.

A talajjavító réteg tömörsége minimum $T_{ry} = 96 \%$, teherbírás minimum $E2 = 90 \text{ N/mm}$ legyen

Fel kell hívni a figyelmet az új burkolatépítés alatti földmunka minőségére. A tervezett pályaszélesítés tükör felületét, a földkitermelés után altalaj tömörítéssel kell előkészíteni. A szerkezetépítés alatti földmű tükörszintjén elérendő tömörség $T_{ry} = 90 \%$, teherbírás $E2 = 60 \text{ N/mm}^2$.

A tervezett burkolat felújítás pályaszerkezete

5 cm vtg. AC 11 kopó (F)

7 cm vtg. AC 22 kötő (F)

Meglévő burkolat alapként felhasználható

(átlagosan 10 cm vtg. mélymarással, szükség és a tervezett magassági szabályozás szerint)

A tervezett teljes értékű aszfalt pályaszerkezetek:

A 821. sz. főúton és a Kálvária úton az alábbi aszfalt pályaszerkezetet kell megépíteni

5 cm vtg. AC 11 kopó (F)

9 cm vtg. AC 22 kötő (F)

9 cm vtg. AC 22 kötő (F)

20 cm vtg. CKt-4 alapréteg

20 cm vtg. Homokos kavics fagyvédő réteg

A tervezett átlapolásnál a két felső aszfaltréteg kerül beépítésre

Öbölben elhelyezett autóbusz megállóhely tervezett pályaszerkezete:

20 cm vtg. CP 4/3 beton burkolat

20 cm vtg. Ckt-4 burkolatalap

20 cm vtg. Homokos kavics

60 cm

Tervezett autóbusz leszálló peron, gyalogjárda és kerékpárút aszfalt szerkezete:

3 cm vtg. AC 8 jelű kopóréteg

4 cm vtg. AC 11 jelű kötőréteg

15 cm vtg. CKT alapréteg

15 cm vtg. Homokos kavics fagyvédő réteg

A forgalomtechnikai kiviteli tervek külön kerültek dokumentálásra

4 Közművek

Útépítési beavatkozások esetében általában az alábbi, közműveket érintő feladatok merülnek fel:

- csapadékvíz elvezetés átalakítása
- közvilágítási hálózat átalakítása
- forgalomtechnikai alépítményi hálózat átalakítása
- egyéb érintett közművekkel kapcsolatos esetleges kiváltási feladatok

A tervezési területre vonatkozóan beszereztük az e-közmű rendszeren keresztül a közműnyilvántartási adatokat, melyeket helyszínrajzunkon teljes körűen ábrázoltunk.

A tervezési területen az alábbi közművezetékek találhatók:

Közmű típusa	Üzemeltető
kis- és középnyomású gázvezeték hálózat	NKM Zrt.
egyesített rendszerű gravitációs csatorna hálózat	Pannon-Víz Zrt.
elválasztott rendszerű gravitációs csapadékcatorna hálózat	Győrt MJV Útkezelő Szervezete (Kálvária utca), Magyar Közút Zrt. (821-es út)
elválasztott rendszerű szennyvízcsatorna hálózat	Pannon-Víz Zrt.
ivóvíz vezeték hálózat	Pannon-Víz Zrt.
földkábeles közvilágítási hálózat	EON Zrt/Magyar Közút Zrt.
kis- és középfeszültségű földkábeles	EON Zrt.

erőátviteli hálózat	
kisfeszültségű légvezetékes erőátviteli hálózat	EON Zrt.
földkábeles és alépítményi hírközlő hálózat (rézvezetékes)	Magyar Telekom Nyrt.
alépítményi hírközlő hálózat (optika és koax)	Vidanet Zrt (részben idegen alépítményben)
forgalomtechnikai alépítmény	Magyar Közút Zrt.

Ehhez kapcsolódóan megjegyezzük, az alábbiakat:

- Az elválasztott rendszerű csapadécsatornahálózatról az e-közmű rendszeren részlegesen és hibásan állt rendelkezésre nyilvántartási információ (Győr-Szol Zrt. e-közmű adatok), a terven ábrázolt közmű adatokat a Pannon-Víz Zrt-től közvetlenül, 2017-02-13-án adott adatszolgáltatása alapján tüntettük fel illetve javítottuk.
- Ahol szükséges volt, a nyilvántartási adatokat a geodéziai felmérés alapján pontosítottuk.
- Külön ábrázoltuk a Vidanet Zrt. nyilvántartásban nem szereplő, telefonon egyeztetett nyomvonalát, mely forgalomtechnikai alépítményben halad (körforgalom DNy-i ágot keresztező nyomvonal szakasz)
- Az EON Zrt. adatszolgáltatásában szerepelt a Kálvária utca jobbra kisíves sáv kialakítás c., cégünk által tervezett útépitési beavatkozás (munkaszám: HP 2017-008) kapcsán megszüntetett nyomvonal, ezt a terven felirattal jelöltük.
- A forgalomtechnikai alépítmény hálózatról pontos közműnyilvántartási adatok nem álltak rendelkezésre, elsődlegesen a geodéziai felmérés útján ábrázoltuk.

A forgalomtechnikai beavatkozásokról külön szakági terv készül, ezek ismertetésétől ehelyütt eltekintünk.

A többi közműépítési beavatkozást szakági bontásban az alábbiakban ismertetjük. Elöljáróban megjegyezzük, hogy a gázvezetékhalózatot érdemben befolyásoló beavatkozás nem történik (a nyomvonalak feletti takarás csökkenés elvértve, maximum 10-15 cm mértékű), így ezzel a szakággal a továbbiakban külön nem foglalkozunk.

4.1 Csapadékvíz elvezetés

A tervezési terület burkolati csapadékvizeit elválasztott rendszerű csapadékcatorna hálózat fogadja. A Kálvária utca D-i ágán a 3412/2 hrsz-ú úttól É-ra haladó NA300 beton csatorna befogadója a 821. sz. úti NA500 beton csatorna. Az ágvezeték a felső szakaszon 3.5‰ lejtéssel halad, a 3430 hrsz-ú ingatlanál Ny-ra kanyarodik és mintegy 1.0 m-es esést követően halad tovább, mintegy 4 ‰ lejtéssel. A csatorna vízgyűjtője (beleértve a csatlakozó épületek területét is) mintegy 1.1 ha, mértékadó csapadéklefolyás 200 l/s nagyságrendű. A csatorna ezzel a kapacitással nem felel meg, NA400-NA500 átmérőre bővítendő az alsó szakaszokon, annál is inkább, mivel a tervezett csomópont építés és burkolatszélesítés növeli a vízgyűjtő burkolt felületi hányadát (lefolyási tényezőjét). Tekintettel azonban arra, hogy az egész térség befogadója a fentebb említett 821-es úti NA500 gerincvezeték, mely kapacitása eleve elégtelen (2‰ lejtés mellett mintegy 170 l/s), a terület csapadékvíz elvezetésére átfogó felülvizsgálat/koncepció terv készítése indokolt (pl. új befogadó kijelölés), mely jelen dokumentáció kereteit meghaladja. Megjegyezzük még hogy ezen szakaszon a csatlakozó épületek ereszcatornái jellemzően állványcsőves kialakításúak, ugyanakkor a nyilvántartás nem mutatja, azok mely csatornára, milyen módon kötnek, csak feltételezéssel éltünk, hogy azok az elválasztott csapadékcatornát terhelik. A további vizsgálatoknak ennek tisztázására is ki kell terjedniük.

Ugyanez a csatorna fogadja a Kálvária utca É-i ágán D felé gravitáló NA400 beton csapadékcatorna ágat. A tervezett beavatkozások ezen a csatornaágon jelentős burkolt felület növekedést nem generálnak, ezért a csatorna kapacitás ellenőrzésétől eltekintünk.

A terven jelöltük a tervezett víznyelők bekötési javaslatait, a megszűnő bekötéseket – mindezt a jelenlegi közmű helyzetet figyelembe véve.

4.2 Ivóvíz hálózat

A tervezett beavatkozások az ivóvíz hálózatot csekély mértékben befolyásolják.

Az É-i ág esetében a vezeték jellemzően burkolaton kívül halad, a tervezés révén terepszint csökkenés nem áll elő.

A körforgalmi csomópontban, valamint a K-i ágnál haladó NA100 vezeték műanyag anyagú cseréje nem szükséges. A meglévő szerelvényeknek megszüntetendő, helyettük földbe épített szerelvények beépítése szükséges, ezeket a terven jelöltük.

A Ny-i ág érdemben nem érint vízvezeték hálózatot

A D-i ág Ny-i oldalán NA400 főnyomó vezeték halad, jelenleg zöldfelületben, a K-i oldalon NA80 fém anyagú elosztó vezeték szolgálja ki az ingatlanokat. Utóbbi esetében útépítés által

generált kiváltás alapvetően nem szükséges. Az üzemeltetőnek mérlegelnie kell az útépités előtti esetleges rekonstrukció szükségességét.

Az NA400-as vezeték esetében – a burkolatszélesítés miatt a 3412/2 hrsz-ú út csatlakozás környezetében a terepszint mintegy 30 cm nagyságrendben csökken, így csökken a vezeték takarása is. Tekintettel arra, hogy a nagy átmérőjű vezetékek jelentősebb mélységben szoktak haladni, várhatóan ezért kiváltás nem szükséges, azonban indokolt a vezeték magasságának időben történő pontosítása, akár a szakági tervezés során történő megkutatással – amennyiben az üzemeltetőnek pontosabb információja nem áll rendelkezésre.

4.3 Hírközlési hálózatok

A területen Vidanet optika és Telekom réz hálózat üzemel, jellemzően alépítményben. Légvezetékes hálózat a területen nem üzemel.

A tervezett beavatkozásokat a szolgáltatók képviselőivel (Vidanet: Fábián Zoltán, Telekom: Schreiner Tamás) egyeztetjük. A terven ábrázoltuk a kiváltandó szakaszokat. Kiváltás válik szükségessé a körforgalmi csomópont DNy-i régiójában, illetve jelentős josszon a D-i (Kálvária úti) ágon, mivel itt a tervezett jelentős burkolatszélesítés miatt mintegy 150 m-es szakaszon mindkét üzemeltető alépítményi hálózata burkolatba kerülne.

A terven elvi vonallal kijelöltük a hírközlő hálózatok javasolt nyomvonalát járda- illetve zöldfelületben. A kiváltások készítéséhez hírközlés szakági engedélyezési és kiviteli terv készítendő. A Telekom hálózat esetében kiemelt jelentőségű vezetékek (optika, nemzetközi hálózat stb.) nem található. A Vidanet hálózat esetében is – az előzetes egyeztetések alapján - várhatóan az optikai vezeték kiváltása a tervezési szakaszra korlátozható.

Megemlítendő még, hogy míg a Telekom hálózat saját alépítményben halad, addig a Vidanet Zrt. hálózata részben forgalomtechnikai alépítményben halad, így utóbbi kiváltása esetén a Vidanet hálózat áttelepítéséről is gondoskodni kell.

4.4 Elektromosenergia ellátó és közvilágítási hálózatok

A tervezett átépítés érinti a meglévő áramszolgáltató hálózatokat, valamint a területen található transzformátorállomást.

A 2018. november 26-án tárgyi témában egyeztetést végeztünk az E.ON területgazdájával (Tóth Imre). Az egyeztetésen áttekintettük az érintettségeket, valamint azok kiváltási lehetőségeit.

Az átépítés tervezése során ezeket az érintettségeket és kiváltási lehetőségeket ismét egyeztetni és pontosítani szükséges az Áramszolgáltatóval.

Feladatok

Transzformátorállomás kiváltása, áthelyezése

- 1MVA-es állomás.
- 11kV-os szinten egy felfűzött rendszer (három mezős KÖF berendezés, két vonali cella, egy TR leágazás)
- 14db 0,4kV-os kitáplálás
- 7db közvilágítási kitáplálás

11kV földkábelek kiváltása

- TBC és Kert utcai transzformátorállomás (23415-20733) közötti kábel kiváltása. Ez a csomópont nyugati oldalára kerülne át.
- Pásztor utcai transzformátor – Győri PLAST ipar (20999-20727) kábel kiváltása.
- IKV-Pásztor utcai transzformátor közötti kábel kiváltása.
- Győri PLAST – HELENDENT kábel kiváltása (20999-20799).
- Műanyag ipar – Nádor tér kábel kiváltása (20982-20981)

A csomópont déli ágon lévő érintettségek, amelyeket ki kell váltani:

- Kert u. TR – TBC (23415-20733).
- Kálvária u. 55 – Babits TR (22968-20806)
- A területen található egy falhagyott kábel is, amit célszerű lenne elbontani.

A csomópont nyugati ágon lévő érintettségek, amelyeket ki kell váltani:

- IKV-Pásztor utcai transzformátorok (20727-21000) közötti kábel.

Kisfeszültségű vezetékek kiváltása

- A csomópont és a vasút között a Kálvária úton a légvezetékes hálózatot földkábelesre kell kiváltani.
- Az új SOLYDENT rendelő a kiváltásra kerülő transzformátorállomásból sugarasan van megtáplálva.
- A transzformátorból induló 14db kisfeszültségű kitáplálás kiváltás megtervezése.

- A tervezett csomópont mindegyik oldalán találhatóak kifestésű kábelek, amelyeket ki kell váltani.

Közvilágítás

Közvilágítás a területen jellemzően az E.ON üzemeltetésében van. Az áthelyezésre kerülő állomásból 7 db közvilágítási kábel indul. Ebből az egyik egy gerinckábel, ami a csomópont nyugati oldalán lévő (sírköves melletti) közvilágítási szekrénybe érkezik. Ezt a szekrényt, és az onnan induló kábeleket is ki kell majd váltani.

Tervezett körforgalommal kapcsolatos feladatok:

A forgalomirányító rendszer és a körforgalom közepén lévő lámpa kétoldali betáplálással rendelkezzen. Elvárás ezzel kapcsolatban, hogy két különböző transzformátorállomásból érkezzen ide a feszültség. Átkapcsolás kézzel.

Győr, 2018-12-17



Bogár Zsolt
közl. tervező
KÉ-T/08-0102



Németh Gábor
viziközmű tervező
VZ-TEL/08-0330
VZ-TER/08-0330
VZ-VKG/08-0330